



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208830034 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821238190.0

(22)申请日 2018.08.02

(73)专利权人 广东南豆科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区岭南大道北131号三座1511房

(72)发明人 吕浩然

(51)Int.Cl.

D21C 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

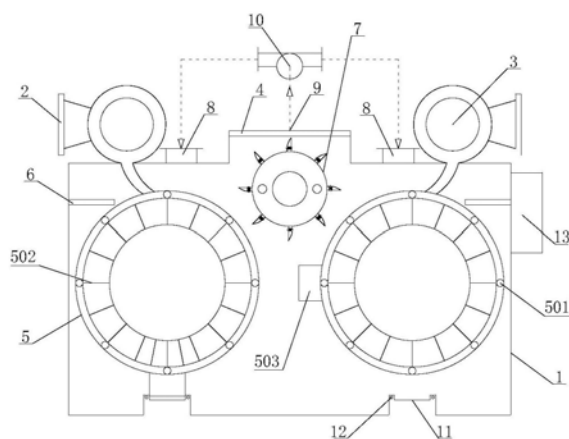
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型造纸用洗浆机

(57)摘要

本实用新型是一种新型造纸用洗浆机,包括洗浆机本体,所述洗浆机本体的两侧设置有进浆口,所述洗浆机本体的顶部中间设置有出浆口。本实用新型的有益效果是:(1)本实用新型的大量浆液通过稳流板,当转动的动压辊的开口接触到废浆液回收口的接触传感器时将过滤后的浆液排出作为废浆液回收,减少浆液停留时间,减少黑液的流失,以达到保护环境;(2)本实用新型通过喷淋装置的喷淋和高压鼓风机吹风使动压辊之间体积收到挤压缩小,动压辊过滤得到浆料固体被压榨,螺旋对浆料固体进行粉碎输送到出浆口回收,与此同时,通过螺旋上的压力传感器感调节压力使能够压榨浆料固体,这样不容易出现堆浆现象,大大提高生产能力,降低动力消耗。



1. 一种新型造纸用洗浆机,包括洗浆机本体(1),其特征在于,所述洗浆机本体(1)的两侧设置有进浆口(2),所述进浆口(2)处设置有稳流板(3),所述洗浆机本体(1)的顶部中间设置有出浆口(4),所述洗浆机本体(1)内部设置有两组动压辊(5),所述动压辊(5)上设置有滤孔(501)和滤板(502),所述滤板(502)均匀的设置在动压辊(5)内侧,所述动压辊(5)上设置有开口(503),所述动压辊(5)上侧设置有喷淋装置(6),所述喷淋装置(6)安装在洗浆机本体(1)两侧,所述出浆口(4)设置有螺旋(7),所述螺旋(7)上通过弹簧(701)安装有第一刮刀(702)。

2. 如权利要求1所述的一种新型造纸用洗浆机,其特征在于,所述洗浆机本体(1)的顶部设置有进风口(8)和出风口(9),所述进风口(8)与出风口(9)之间通过管道连接有高压鼓风机(10),所述出风口(9)设置在出浆口(4)中。

3. 如权利要求1所述的一种新型造纸用洗浆机,其特征在于,所述洗浆机本体(1)的底部设置有两组废浆液回收口(11),所述废浆液回收口(11)上设置有接触传感器(12)。

4. 如权利要求1所述的一种新型造纸用洗浆机,其特征在于,所述喷淋装置(6)包括喷淋管(601),所述喷淋管(601)的下侧设置有喷嘴(602),所述喷淋管(601)的一侧设置有第二刮刀(603),所述喷淋管(601)内设置有有钢刷(604)的刷轴(605),所述刷轴(605)的端部设置有可控制刷轴(605)转动的驱动机(606)。

5. 如权利要求1所述的一种新型造纸用洗浆机,其特征在于,所述螺旋(7)上设置有压力传感器(703)。

6. 如权利要求1所述的一种新型造纸用洗浆机,其特征在于,所述洗浆机本体(1)外侧还设置有控制装置(13),所述控制装置(13)包括PLC控制器,所述PLC控制器感应压力传感器(703)和接触传感器(12)发出的信号,所述PLC控制器与动压辊的开口(503)、废浆液回收口(11)、高压鼓风机(10)电性连接。

一种新型造纸用洗浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸机械，具体涉及一种新型造纸用洗浆机。

背景技术

[0002] 洗浆机是一种制造机器，是造纸制浆提取黑液的设备。洗浆机包括底座、位于筛板内的主轴、主轴的两端有轴承座支撑并通过联轴器与减速机主轴相连，在一侧轴承座与挡水板之间的主轴上安装推力轴承座，进浆口位于筛板上方，出浆口设置在筛板下方，筛板由筛板架支撑，筛板内的主轴上固定螺旋形叶片，叶片由进浆口到出浆口螺距渐小，筛板上的筛孔为条缝式。洗浆机黑液提出率高，不漏成品浆，耗水量小，适合各种原料制浆纸厂使用。目前造纸用洗浆机存在着使用时间不长和洗浆效率不高的问题。

[0003] 目前使用最多的是真空洗浆机和压力洗浆机，它们的自动化程度低，其下料干度和生产能力不适应大规模自动化生产的要求，且容易糊网，同时该设备的机组中容易产生堆浆现象，从而大大影响了生产能力，增加了动力消耗，严重时泡沫和浆料会溢出网槽，增大纤维与黑液流失，污染环境。

实用新型内容

[0004] 针对本实用新型针对现有技术的不足，本实用新型提出一种提高洗浆效率、减少环境污染的新型造纸洗浆机。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0006] 一种新型造纸用洗浆机，包括洗浆机本体，所述洗浆机本体的两侧设置有进浆口，所述进浆口处设置有稳流板，所述洗浆机本体的顶部中间设置有出浆口，所述洗浆机本体内部设置有两组动压辊，所述动压辊上设置有滤孔和滤板，所述滤板均匀的设置在动压辊内侧，所述动压辊上设置有开口，所述动压辊上侧设置有喷淋装置，所述喷淋装置安装在洗浆机本体两侧，所述出浆口设置有螺旋，所述螺旋上通过弹簧安装有第一刮刀。

[0007] 进一步的，所述洗浆机本体的顶部设置有进风口和出风口，所述进风口与出风口之间通过管道连接有高压鼓风机，所述出风口设置在出浆口中。

[0008] 进一步的，所述洗浆机本体的底部设置有两组废浆液回收口，所述废浆液回收口上设置有接触传感器。

[0009] 进一步的，所述喷淋装置包括喷淋管，所述喷淋管的下侧设置有喷嘴，所述喷淋管的一侧设置有第二刮刀，所述喷淋管内设置有有钢刷的刷轴，所述刷轴的端部设置有可控制刷轴转动的驱动机。

[0010] 进一步的，所述螺旋上设置有压力传感器。

[0011] 进一步的，所述洗浆机本体外侧还设置有控制装置，所述控制装置包括PLC控制器，所述PLC控制器感应压力传感器和接触传感器发出的信号，所述PLC控制器与动压辊的开口、废浆液回收口、高压鼓风机电性连接。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：

[0013] (1)本实用新型通过动压辊的开口在动压辊转动下到达废浆液回收口,在大量浆液通过稳流板进入到动压辊,同时开口接触到废浆液回收口的接触传感器时接触传感器发出信号,PLC控制器接受该信号后控制开口和废浆液回收口先后打开,过滤的浆液排出作为废浆液回收,减少浆液停留时间,减少黑液的流失,以达到保护环境;

[0014] (2)本实用新型通过动压辊之间的空隙在喷淋装置的喷淋和高压鼓风机沿着进风口的吹风下体积收到挤压缩小,动压辊过滤得到浆料固体被压榨,螺旋对浆料固体进行粉碎输送到出浆口回收,与此同时,通过螺旋上的压力传感器感应当时收到的压力,PLC传感器接受其信号并控制高压鼓风机调节压力使能够压榨浆料固体,这样不容易出现堆浆现象,大大提高生产能力,降低动力消耗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的螺旋的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的喷淋装置的结构示意图。

[0018] 图中标记为:洗浆机本体1、进浆口2、稳流板3、出浆口4、动压辊5、滤孔501、滤板502、开口503、喷淋装置6、喷淋管601、喷嘴602、第二刮刀603、钢刷604、刷轴605、驱动机606、螺旋7、弹簧701、第一刮刀702、压力传感器703、进风口8、出风口9、高压鼓风机10、废浆液回收口11、接触传感器12、控制装置13。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述,使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0020] 如图1-2所示,一种新型造纸用洗浆机,包括洗浆机本体1,所述洗浆机本体1的两侧设置有进浆口2,所述进浆口2处设置有稳流板3,所述洗浆机本体1的顶部中间设置有出浆口4,所述洗浆机本体1内部设置有两组动压辊5,所述动压辊5上设置有滤孔501和滤板502,所述滤板502均匀的设置于动压辊5内侧,所述动压辊5上设置有开口503,所述动压辊5上侧设置有喷淋装置6,所述喷淋装置6安装在洗浆机本体1两侧,所述出浆口4设置有螺旋7,所述螺旋7上通过弹簧701安装有第一刮刀702。

[0021] 所述洗浆机本体1的顶部设置有进风口8和出风口9,所述进风口8与出风口9之间通过管道连接有高压鼓风机10,所述出风口9设置在出浆口4中。

[0022] 所述洗浆机本体1的底部设置有两组废浆液回收口11,所述废浆液回收口11上设置有接触传感器12。

[0023] 如图3所示,所述喷淋装置6包括喷淋管601,所述喷淋管601的下侧设置有喷嘴602,所述喷淋管601的一侧设置有第二刮刀603,所述喷淋管601内设置有有钢刷604的刷轴605,所述刷轴605的端部设置有可控制刷轴605转动的驱动机606。

[0024] 所述螺旋7上设置有压力传感器703。

[0025] 所述洗浆机本体1外侧还设置有控制装置13,所述控制装置13包括PLC控制器,所述PLC控制器感应压力传感器703和接触传感器12发出的信号,所述PLC控制器与动压辊的开口503、废浆液回收口11、高压鼓风机10电性连接。

[0026] 工作原理：工作时，浆料通过进浆口2进入，接着浆料中滤液通过动压辊5面上的滤孔501进到辊内，随着动压辊5转动和动压辊5的体积扩大，接触到废浆液回收口11时，开口打开将过滤后的浆液排放回收，接着通过喷淋管601加入稀释水，对浆料进行清洗和进行压榨，压榨后接着输送到螺旋7进行破碎处理，最后由螺旋7输送送出浆口4。

[0027] 综合以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实施对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

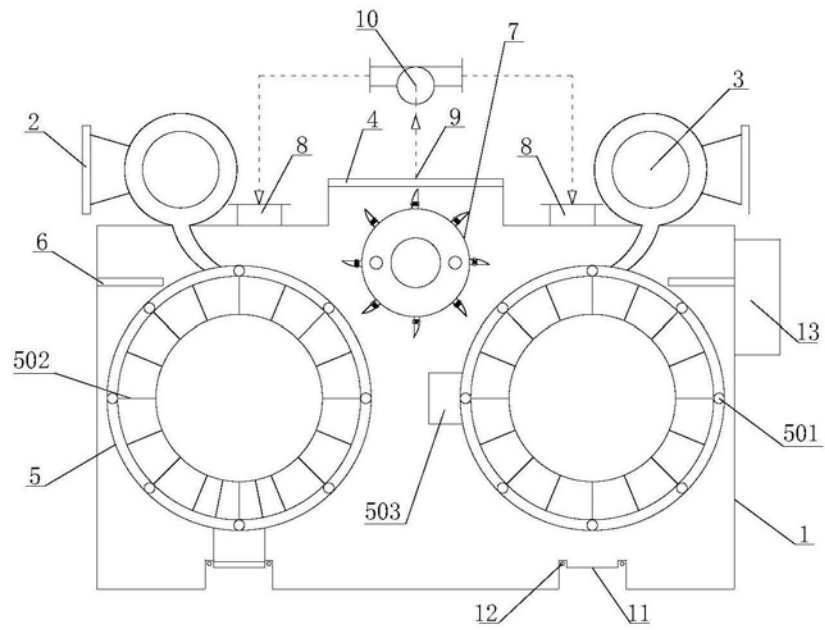


图1

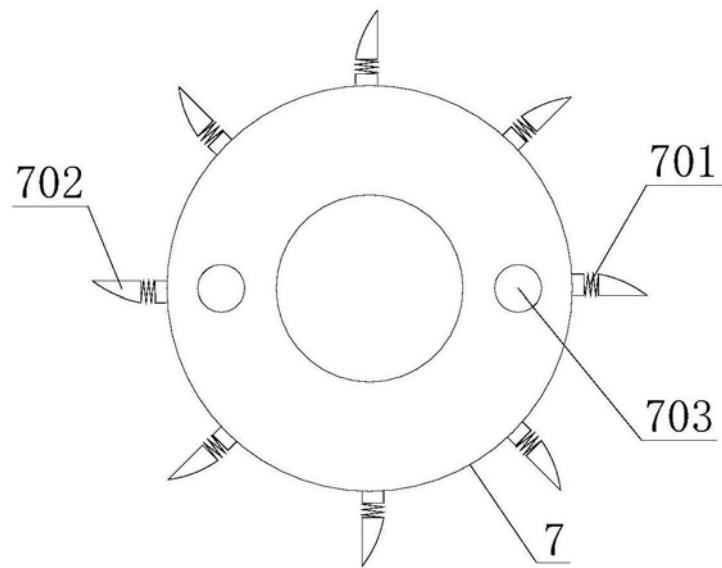


图2

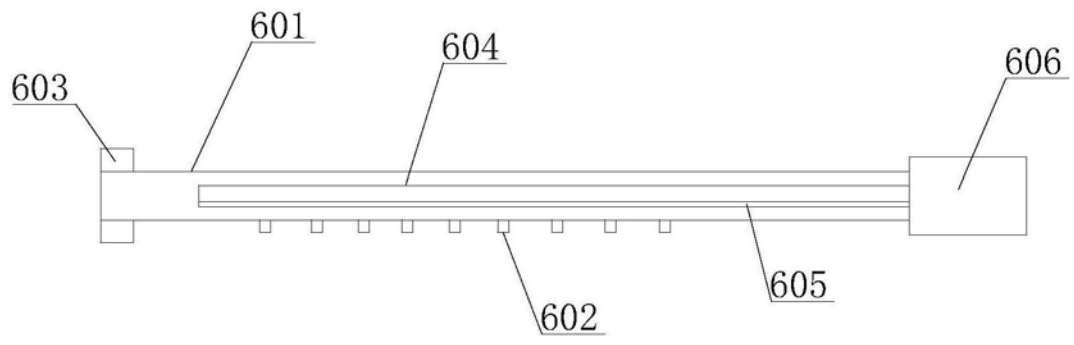


图3